**Git e Github**

* **Git:**

Git é um sistema de controle de versão open source desenvolvido pelo criador do kernel do Linux, Linus Torvalds, em 2005.

Usado para controlar o histórico de alterações de arquivos e principalmente de projetos de desenvolvimento de software. Ele permite mais flexibilidade no fluxo de trabalho, segurança e desempenho.

Com o rompimento de relações entre a comunidade que desenvolvia o kernel do Linux e a BitKeeper, que era um sistema de controle de versão usado dentro do projeto do kernel. Com esse rompimento, a ferramenta do BitKeeper passou a ser paga.

Portanto, Linus Torvalds decidiu construir um sistema de controle de versão que tivesse a melhor performance e usou a experiência que teve com a BitKeeper para construir o Git, que se tornou o sistema de controle de versão mais utilizado no mundo.

* **GitHub:**

Nascido do Git, O GitHub é uma plataforma que pode conter repositórios de código em armazenamento baseado em nuvem para que vários desenvolvedores possam trabalhar em um único projeto e ver as edições de cada um deles em tempo real.

Esses arquivos são liberados na plataforma do GitHub de forma independente, sem afetar a ramificação principal. Assim, o principal cuidador do projeto pode fazer a unificação e aceitar as mudanças que julgar necessárias no código.

A plataforma foi idealizada pelo mesmo criador do sistema Linux, Linus Torvalds, e atualmente é uma das mais importantes ferramentas para o desenvolvimento de projetos.

Quando um projeto é desenvolvido, mesmo após lançado, acontecem atualizações, correções e outros ajustes. Para que o código base não seja perdido, o GitHub permite acompanhar cada uma das mudanças feitas separadamente, mantendo o produto inicial protegido caso seja necessário rever no futuro.

* **Git X GitHub:**

Git é um software VCS local que permite aos desenvolvedores salvar snapshots de seus projetos ao longo do tempo. Geralmente é melhor para uso individual.

Já o GitHub é uma plataforma baseada na web que incorpora os recursos de controle de versões do Git para que possam ser usados colaborativamente. Também inclui recursos de gerenciamento de projetos e equipes, assim como oportunidades para networking e codificação social.

* **GitHub no mercado de trabalho:**

O GitHub é uma excelente ferramenta para o trabalho em equipe. Quando se trata de um software ou um site que precisa ser criado em conjunto, a plataforma online facilita a gestão do projeto.

Além disso, a segurança é levada muito a sério, algo fundamental quando se trata de projetos digitais. Porém, o que chama realmente a atenção é o fato de a equipe poder trabalhar ao mesmo tempo, de diversos lugares, não só da mesma cidade, mas também do mundo.

Hoje em dia, para qualquer negócio, a automatização dos fluxos de trabalho é fundamental e o GitHub faz isso possível. Os recursos encontrados na plataforma auxiliam no desenvolvimento dos projetos, facilitando o crescimento da companhia como um todo.

* **Instalando o Git:**

1. Acessamos o site oficial do Git: <https://git-scm.com/> e fazemos download do executável escolhendo a arquitetura adequada:

Tela de computador com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente

1. Ao executar, basta selecionar o “next” sem alterar nada, somente nesta tela:

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

E selecionar o “Use Visual Studio Code as Git’s default editor” caso você use o VSCode, senão use o próprio editor padrão do Git que é a primeira opção. Depois é só continuar até instalar.

1. Abra o git e execute estes dois comandos para autenticação:

git config --global user.name "João Silva"

git config --global user.email exemplo@seuemail.com.br

Substituindo o “name” e o “email” pelos seus dados.

***Recomenda-se reiniciar o seu computador logo após a instalação.***

* **Criando um repositório local e publicando usando linha de comando:**

1. Abra seus repositórios no site do GitHub e crie um novo:

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente

Informe o nome, descrição e seu tipo de visualização, logo crie o repositório.

1. Se você não inicializou o repositório basta seguir a primeira opção, senão você segue a segunda opção e publique o repositório já existente (no caso será a primeira opção):

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente

1. Abra o editor de texto do Git, ou o cmd se preferir, e abra a pasta onde deseja criar o repositório, depois execute o comando git init para iniciar o repositório e logo o git add . para adicionar todos os itens não salvos
2. Após isso digite git commit -m “Título do commit” para comitar os itens salvos.
3. E publique usando git remote add origin “link do repositório online localizado na área azul do site” e depois git push -u origin main para finalizar e estará publicado.

* **Instalando o GitHub Desktop:**

1. Acessando o site oficial do GitHub Desktop <https://desktop.github.com/> e realizando o download do executável da versão64-bit:

Interface gráfica do usuário, Aplicativo, Teams

Descrição gerada automaticamente

1. Após executar e instalar faça login com sua conta do GitHub.

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

* **Criando e publicando um repositório usando o GitHub Desktop:**

1. Criando um repositório local clicando na terceira opção:

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

1. Informando o nome do repositório, descrição, local dos arquivos:

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

1. Após iniciar o repositório, clique em “Publish Repository”:

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

1. Não altere os dados pré-escolhidos, a não ser a Caixa “Keep this code private” se você que deixar o código público, clique em publique:

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Pronto, o repositório local foi publicado.

1. Extra: Ao alterar algo em um repositório, o GitHub Desktop detecta e pré-salva para você reazalizar o commit:

Tela de computador com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

No canto inferior esquerdo informe um título para o commit e uma descrição (opcional), logo clique em “commit to master”, logo clique em “publish to origin” para publicar o commit.